43

SAGGIO SCOLASTICO

DATO DAI SIGNORI

CONVITTORI DEL COLLEGIO DEI NOBILI

DI MODENA

NEI GIORNI 4, 5, 7 LUGLIO 1843

PRESIEDUTO DALL' AGGIUNTO DI CONSULTA

DEL MINISTERO DI PUBBLICA ECONOMIA ED ISTRUZIONE

Illustrissimo Signor Conte

PAOLO ABBATI MARESCOTTI

Biblioteca Antica
del Collegio S. Carlo
MODENA
G
VII
136

MODENA

PER GLI EREDI SOLIANI
TIPOGRAFI REALI
1843.

Gli Scolari si esposero alle materie ed agli esercizi propri delle rispettive Classi, rispondendo alle interrogazioni fatte loro a piacimento degli Esaminatori così nella teorica come nella pratica, secondo l' ordine seguente.

SAGGIO SCOLASTICO

GRAMMATICA INFERIORE

ANNO PRIMO

LINGUA ITALIANA E LATINA

I. Delle parti del Discorso.
II. Degli Articoli determinati *Il Lo* e *La*.
III. Degli Articoli indeterminati *uno ed una*.
IV. Definizione e Divisione dei Nomi Sostantivi ed Aggettivi.
V. Declinazioni dei Nomi semplici, e degli Accompagnati.
VI. Definizione e divisione del Verbo.
VII. Conjugazioni dei Verbi Attivi, Passivi ed Irregolari.
VIII. Delle Concordanze Italiane e Latine.

PREMIATI

1.° Borsari Sig. Enrico } di Modena
2.° Guidelli Conte Gaetano }

GRADI D'ONORE

1.° Gandini Sig. Federico } di Modena
2.° Salimbeni Sig. Giovanni (*) }

(*) *Venuto in Collegio il 28 Aprile anno corrente.*

ANNO SECONDO

LINGUA LATINA

I. Teorica della Costruzione dei Verbi Attivi, Passivi, Neutri, Deponenti ed Impersonali.
II. Appendici ai detti Verbi.
III. Pratica di convertire in Latino Dettati italiani ad arbitrio degli Esaminatori.

TRADUZIONE

Epitome Historiae Sacrae, aggiungendovisi l'analisi grammaticale.

LINGUA ITALIANA

I. Regole sulla divisione delle Sillabe.
II. Dell'Articolo, e dell'Ommissione del medesimo.
III. Del Nome Aggettivo, Positivo, Comparativo e Superlativo.
IV. Del Pronome Personale, Possessivo, Dimostrativo, Relativo ec.
V. Osservazioni ai detti Pronomi

STORIA

Dalla Vocazione di Abramo, sino alla Promulgazione della Legge Mosaica.

GEOGRAFIA

Nozioni Preliminari.

PREMIATI

1.° Tacoli March. Federico di Modena
2.° Salis Seewis Conte Francesco di Coira
3.° Corfini Sig. Fulvio di Modena

GRAMMATICA MEDIA

LINGUA LATINA

I. Costruzione de' Verbi Locali.
II. Casi Comuni ad ogni Verbo.
III. Dei Verbi che richiedono dopo di se l' Infinito o il Congiuntivo.
IV. Osservazione sopra i Verbi *Soleo*, *Debeo*, *Possum*, ec. *Volo*, *Malo*, *Nolo*, *Vereor*, *Timeo*, *Metuo*; non che *Dubito*, *Impedio*.
V. Come si traducano in latino i varj significati della particella *Che*.
VI. Costruzione dei Nomi Sostantivi e degli Aggettivi Positivi.
VII. Formazione e Costruzione dei Comparativi, Superlativi, Diminutivi.

TRADUZIONE ED ANALISI

Fedro. *Le Favole del Libro I.*
Cornelio Nipote. *Vite degli Uomini Illustri.*

LINGUA ITALIANA

I. Del Verbo, sue specie, sue variazioni.
II. Della Conjugazione degli Ausiliarj *Avere ed Essere*, e dei Verbi Regolari.
III. Participj e Gerundj.
IV. Verbi Irregolari e Difettivi: loro Conjugazione.
V. Sintassi Figurata.
VI. Trattato dell'Ortografia.

GEOGRAFIA

L'Italia.

STORIA

Della Monarchia degli Assirj.

PREMIATI

1.° { SALIMBENI Sig. LEONARDO di Modena
{ SALIS SEEWIS Conte PIETRO di Coira
2.° GAMBERINI Conte CARLO di Imola
3.° TACOLI March. ALFONSO di Modena

GRADI D'ONORE

1.° ABBATI Conte FRANCESCO
2.° CASSOLI Conte ALFONSO } di Modena

GRAMMATICA SUPREMA

LINGUA LATINA

I. Futuri dell'Infinito attivi e passivi.
II. Gerundj e Gerondivi.
III. Participiali e Supini.
IV. Participj.
V. Pronomi, Nomi Numerali.
VI. Calende.
VII. Trattato delle Figure di Costruzione.
VIII. Prosodia applicata ad un Classico.

TRADUZIONE ED ANALISI

Cicerone: *Lettere Famigliari.*
Ovidio: *Dei Tristi.*

GEOGRAFIA E STORIA

Come la Classe Media.

PREMIATI

1.° MARAZZANI Conte PIETRO di Piacenza
2.° CODEBÒ Cav. CAMILLO di Modena

GRADI D'ONORE

1.° BACCARINI Sig. ENRICO
2.° GUIDELLI Conte CAMILLO
3.° GIACOBAZZI Conte ONORIO
4.° BAGGI Sig. GHERARDO
5.° ROVIGHI Sig. GIUSEPPE
6.° CORFINI Sig. FRANCESCO
7.° GALVANI Conte FERDINANDO (*)
} di Modena

(*) *Venuto in Collegio il 1 Maggio anno corrente*

BELLE LETTERE

UMANITÀ

STUDIO DEI CLASSICI LATINI ED ITALIANI

I. Versione dell' *Orazione* di M. T. Cicerone *a favore di Aulo Licinio Archia.*

II. Versione del *Libro sesto dell' Eneide* di P. Virgilio Marone, coll'Analisi delle eleganze, e colla elucidazione de'luoghi mitologici, storici, ec.

III. Esercizio sopra la *Gerusalemme Liberata* di Torquato Tasso: *Canto terzo* - I Crociati scorgono Gerusalemme; loro giubilo e pii sensi a quel primo aspetto -.

ELOCUZIONE

Esporre teoricamente, e colla pratica sopra i detti Classici, i Precetti cominciando dal Periodo, e proseguendo alle Figure ed ai Tropi di parole e di concetto, fino allo stile inclusivamente.

GEOGRAFIA

Regno di Francia.

STORIA

DELLA MONARCHIA PERSIANA

I. Origini Persiane.

II. Ciro fondatore della Monarchia.

III. Cambise. Spedizione Etiopica. Dario d'Istaspe.

IV. Serse. Artaserse Longimano. Dario Noto.

V. Artaserse Mnemone. Artaserse Oco. Arsete.
VI. Dario Codomano: fine della Monarchia. - Leggi e costumi de' Persiani.

PREMIATI

1.° Borsari Sig. Antonio
2.° Baggi Sig. Alberto
Guidelli Conte Casimiro
di Modena

GRADO D'ONORE

Sampieri March. Antonio di Bologna

RETTORICA

Introduzione

si ragiona - Delle intime perfezioni del Gusto Classico -

STUDIO DEI CLASSICI LATINI ED ITALIANI

I. Versione dell'*Orazione* di M. T. Cicerone *a favore di A. L. Archia:* coll'Analisi oratoria e dialettica.
II. Versione del *Libro sesto dell' Eneide* di P. Virgilio M.
III. Versione delle *Odi scelte del Libro primo* di Q. Orazio Flacco. Colla dichiarazione delle principali allusioni storiche, mitologiche, geografiche ec.
IV. Esercizio sopra la *Divina Commedia* di Dante Allighieri: *Canto trigesimo terzo dell' Inferno* - Il Conte Ugolino -.

INVENZIONE ORATORIA

Esporre teoricamente, e colla pratica sopra la mentovata Orazione di Tullio, i Precetti sulla Invenzione e Disposizione Oratoria.

POETICA

Dei vari Generi di Poesia: *Epica, Drammatica, Lirica, Didascalica.*

GEOGRAFIA

Impero d'Austria.

STORIA

DELL' ANTICO EGITTO, E DEI PRIMI TEMPI DELLA GRECIA FINO ALLA MONARCHIA MACEDONE

I. Grandezza e celebrità dell'Antico Egitto.
II. Origini Egiziane. Iside, Trismegisto, Busiride, Mesraim, ed i *Faraoni.*
III. Sesostri, Cheops, Psammitico, ed altrettali nelle più celebri Dinastie.
IV. Regno dei Lagidi o Tolomei.
V. Origine e grandezza della Grecia. Secoli *incerti, mitici,* ed *eroici.* Tempi *storici* partiti in quattro Epoche.
VI. Regni minori: Sicione, Argo, Tebe, Corinto: ec.
VII. Vicende di Atene e di Sparta.
VIII. Aurea Età della Grecia: Uomini illustri. Dinastia Macedone.

PREMIATI

1.° Tacoli March. Achille di Modena
2.° { Neri Conte Filippo di Cesena
{ Bentivoglio Conte Guido di Bologna
3.° Codebò Cav. Vittorio di Modena

GRADI D' ONORE

1.° Bartolomasi Conte Zenobio di Modena
2.° Baccarini Sig. Carlo di Modena
3.° Molza Conte Giacomo di Modena
4.° Gerez Sig. Giovanni di Modena

GRADI

Riportati dagli studenti Filosofia negli Esami del Primo e Secondo Anno dati nei giorni 17, 19 Giugno 1843

ANNO PRIMO

Logica e Metafisica Geometria Eloquenza e Storia	Boccolari Cav. Rinaldo di Modena Papazzoni dei Manfredi Sig. Fabio della Mirandola	*Con lode*

ANNO SECONDO

Etica Algebra Fisica generale	Sforza Signor Agostino di Reggio	*Con lode somma*
	Malaspina March. Leopoldo di Fosdinovo	*Con lode distinta*
	Campori March. Francesco di Modena	*Con lode*
	Malaguzzi Conte Annibale di Reggio	*A pieni Voti*
	Pio di Savoja D. Manfredotto di Carpi	*Approvato*

1.° GUIDELLI Conte CASIMIRO
2.° GEREZ Sig. GIOVANNI
3.° BAGGI Sig. ALBERTO (*)
} di Modena

GRADI

Riportati dagli Studenti Filosofia negli Esami del Primo e Secondo Anno dati nel giorno 18 Giugno 1844

ANNO SECONDO

Etica Algebra Fisica generale	BOCCOLARI Cav. RINALDO PAPAZZONI DEI MANFREDI Sig. FABIO	*Con lode*

ANNO PRIMO

Logica e Metafisica Geometria Eloquenza e Storia	BACCARINI LEONELLI Sig. CARLO BENTIVOGLIO Co. GUIDO	*A pieni voti*
	CODEBÒ Cav. VITTORIO NERI Conte FILIPPO	*Con lode*
	TACOLI March. ACHILLE	*Con lode somma*

(*) Impedito per due mesi da malattia.

SAGGIO

DI MATEMATICHE ELEMENTARI

DATO DAI SIGNORI

CONVITTORI DEL COLLEGIO DE'NOBILI

IN MODENA

NEL GIORNO VIII LUGLIO MDCCCXLIII

Presieduto dall' Illustrissimo Signor Consigliere Delegato

AVV. GEMINIANO PIGNATTI

RAPPRESENTANTE SUA ECCELLENZA

IL MINISTRO DI PUBBLICA ECONOMIA ED ISTRUZIONE

Signor

MARCH. LUIGI RANGONI

Nobile Collegium Mutinense Sancti Caroli

MODENA

Per gli Eredi Soliani Tipp. Reali

1843.

SAGGIO

DI MATEMATICHE ELEMENTARI

SI ESPONGONO ALLA SOLUZIONE E DIMOSTRAZIONE

DEI SEGUENTI

PROBLEMI E TEOREMI DI ALGEBRA,
TRIGONOMETRIA PIANA E FISICA GENERALE

I Signori

CAMPORI Marchese FRANCESCO di Modena
MALAGUZZI Conte ANNIBALE di Reggio
MALASPINA March. LEOPOLDO di Fosdinovo
SFORZA Signor AGOSTINO di Reggio

Introduzione

1 Sottratti l'uno dall'altro due numeri formati delle stesse cifre, ma disposte in ordine diverso si ha un avanzo moltiplice del 9.

2 Se in un numero intero determinato la prima cifra a destra, cioè quella delle unità, è divisibile esattamente per 2, tutto il numero potrà dividersi esattamente per 2; se il numero formato dalle prime due cifre, cioè dalle decine e dalle unità, può dividersi esattamente per 4, sarà divisibile per 4 tutto il numero; così sarà il dato numero esattamente divisibile per 8, per 16, per 32..... mentre sia tale il numero formato dalle ultime tre cifre rapporto all'8, il numero formato dalle ultime quattro rapporto al 16; il numero formato dalle ultime cinque rapporto al 32, e così di seguito.

3 Tutti i numeri che terminano a destra con un 5 o con lo zero son divisibili per 5.

4 Quando la somma delle Cifre componenti un numero, prese nel loro valor naturale, sia esattamente divisibile per 9, anche il numero sarà esattamente divisibile per 9. Che se il 9 non sia esatto divisore del numero, si avrà uno stesso avanzo tanto dividendo per 9 il numero, che la somma delle cifre che lo formano.

5 Se in un dato numero la somma delle cifre 1ª, 3ª, 5ª, 7ª..... eguaglia la somma delle cifre 2ª, 4ª, 6ª, 8ª..... esso numero sarà sempre divisibile esattamente per 11. Così sommate fra loro le cifre 1ª, 4ª, 7ª, 10ª.... quindi le cifre 2ª, 5ª, 8ª, 11ª... e finalmente le cifre 3ª, 6ª, 9ª, 12ª... se i tre risultati, che ne vengono, sono fra loro eguali, il numero sarà esattamente divisibile per 111.

6 Risolvere le Equazioni $x+a=b, x-a=b, ax=b, \frac{x}{a}=b$.

7 Risolvere l'Equazione $\frac{ax}{b}+c-d=m$ e qualunque altra di 1.° grado ad una sola incognita.

8 Quale quantità si deve aggiugnere ai termini della frazione $\frac{a}{b}$ perchè ne risulti la stessa frazione scritta in ordine inverso?

9 Esporre i metodi per risolvere le Equazioni $ax+by=c, mx+ny=p$ di possibile contemporanea esistenza.

10 In un triangolo, di cui ignoro la lunghezza tanto della base come dell'altezza, so che se aumento la base di 5 metri e l'altezza di 2, la sua area si accresce di 29 metri quadrati, e se accresciuta la base di 3 metri, diminuisco l'altezza di 4, so che la sua area si diminuisce di 15 metri quadrati. Domandasi quali siano l'altezza, la base e l'area del supposto triangolo.

11. Trovare cinque numeri de' quali sono date le somme a, b, c, d, e, presi quattro a quattro.

12. La differenza di due numeri formati delle stesse due cifre, ma disposte in ordine inverso è 36. Quali sono i numeri?

13 In quanti modi si possono pagare cento lire con monete da cinque lire e da quattro lire, volendone impiegare nel pagamento di ambedue le qualità?

14 Provare che $a^0=1$ e che $a^{-m}=\frac{1}{a^m}$.

15 Risolvere le Equazioni di 2.° grado $x^2+b=0, x^2+ax=0$.

16 Risolvere l'Equazione $x^2+ax+b=0$.

17 Risolvere l'Equazione $x^{2m}+ax^m+b=0$.

18 Provare che le due radici dell'Equazione di secondo grado $x^2+ax+b=0$ sommate assieme eguagliano il coefficiente a del secondo termine preso col segno contrario, e che il prodotto delle medesime eguaglia il termine noto b col segno proprio.

19 Trovare due numeri de' quali la somma è 10, e il prodotto è 21.

20 Si vuol formare una piazza rettangolare capace di 12000 persone, calcolando un braccio quadrato per ogni persona, e di più tale che la lunghezza della medesima stia alla larghezza come 6 a 5. Quanto deve esser lunga e larga la piazza?

21 Trovare due numeri de' quali è data la somma 10, e la differenza 40 de' loro quadrati.

22 Si cercano tre numeri de' quali sono dati i prodotti p', p'', p''' presi due a due.

23 Trovare tre numeri de' quali sono dati i quoti q', q'', q''' che si ottengono dividendo il prodotto di due di essi pel terzo.

24 In una proporzione per differenze la somma degli estremi eguaglia quella dei medii.

25 Trovare la media, terza e quarta proporzionale aritmetica rispettivamente tra due, dopo due e dopo tre date quantità.

26 In una proporzione per quozienti il prodotto degli estremi eguaglia quello dei medii.

27 Trovare la media, terza e quarta proporzionale geometrica tra due, dopo due e dopo tre date grandezze.

28 Calcolare un termine qualunque di una progressione per differenze, essendo dato il primo termine e la differenza costante senza il soccorso degli intermedii.

29 Trovare la somma de' primi n termini di una progressione per differenze, essendo dato il primo termine e l'ultimo.

30 Calcolare un termine qualunque di una progressione per quozienti, essendo dato il primo termine a e il quoto costante q.

31 Trovare la somma dei primi n termini di una progressione per quozienti, essendo dato il primo termine a e il quoto costante q.

32 In un prato si è un giorno, per divertimento, collocato un cesto al principio di esso e cento noci in linea retta distanti l'una dall'altra di due passi. La prima era distante dal cesto

due passi. Uno partendo dal cesto, a cui era vicino, cominciò a raccogliere la prima noce, e la portò nel cesto. Andò poi a raccogliere la seconda e fece lo stesso. Così fece della terza, della quarta sino all' ultima. Si cerca quanti passi egli abbia fatti per raccoglierle tutte e portarle una ad una nel cesto.

33 Un distillatore si propone di mescolare dell' acquavite di francia a 24 soldi con della nostrana a 9 soldi la misura in tal proporzione che egli possa guadagnare 30 per cento per la vendita che dovrà seguire a 27 soldi. Quale deve essere la proporzione?

34 Il logaritmo della base è l' unità, e quello dell' unità è lo zero.

35 Provare che $Log. R = Log. PQ = Log. P + Log. Q$ e che $Log. R = Log. \frac{P}{Q} = Log. P - Log. Q$.

36 Provare che $Log. R = Log\ P^m = m\ Log. P$ e che $Log. R = Log. \sqrt[m]{P} = \frac{Log. P}{m}$.

37 Risolvere le Equazioni esponenziali $a^x = b$, $\frac{a^{x-m}}{b^{n-x}} = dc^{x-1}$.

38 Risolvere l'Equazione $x^3 - 1 = 0$.

39 Provare che il quadrato di una delle due radici cubiche immaginarie dell' unità eguaglia l' altra immaginaria.

40 Risolvere l'Equazione $x^4 - 1 = 0$.

TRIGONOMETRIA E FISICA GENERALE

41 Trovare la relazione che passa tra il seno, il coseno ed il raggio di un angolo od arco qualunque.

42 Dato il seno, il coseno e il raggio di un arco, trovarne la tangente, la secante, la cotangente e la cosecante.

43 Trovare un angolo la cui tangente sia m volte maggiore del suo seno.

44 Dividere un angolo in due porzioni tali che i seni di esse stiano fra loro nella ragione di $m : n$.

45 Data la differenza di due angoli e la ragione $m : n$ dei loro seni, trovare gli angoli.

46 In un triangolo qualunque i lati stanno tra loro come i seni degli angoli opposti.

47 Quale angolo deve fare l'obbliqua colla perpendicolare abbassata l'una e l'altra dallo stesso punto sovra una data retta, perchè la lunghezza della prima sia *m* volte maggiore di quella della seconda?

48 In ogni triangolo se da uno degli angoli si abbassa una perpendicolare sul lato opposto, starà questo lato alla somma degli altri due, come la loro differenza alla somma o alla differenza dei segmenti di detto lato fatti dalla perpendicolare, secondo che la perpendicolare stessa cade fuori o dentro del triangolo.

49 Risolvere un triangolo rettangolo di cui sono dati due angoli, tra quali il retto, e un lato qualunque.

50 Risolvere un triangolo rettangolo, essendo dati due lati di esso.

51 Risolvere un triangolo obbliquangolo del quale sono dati due angoli ed un lato.

52 Risolvere un triangolo obbliquangolo, essendo dati due lati e l'angolo non compreso da essi lati.

53 Esprimere analiticamente la risultante di due forze concorrenti per mezzo di queste e dell'angolo formato dalle loro direzioni.

54 Di tre forze concorrenti delle quali una è risultante delle altre due, ciascuna è proporzionale al seno dell'angolo formato dalle direzioni delle altre due.

55 Di tre forze concorrenti delle quali una è risultante delle altre, due qualunque di esse stanno fra loro in ragion inversa delle normali condotte sulle loro direzioni da un punto preso ad arbitrio sulla direzione della terza.

56 Decomporre una data forza in due in modo che facciano con essa angoli dati, ed anche in due tali che l'una abbia un valor dato, e faccia colla risultante un angolo eguale ad un dato.

57 Decomporre una forza in due concorrenti in guisa che l'una abbia un valor dato e l'altra faccia colla risultante un angolo dato, come pure in due di dato valore.

58 Risolvere una forza in due ad essa parallele ed applicate a due dati punti.

59 Risolvere una forza in due ad essa parallele in guisa che una sia applicata a un punto dato ed abbia un valor dato; oppure in modo che una sia applicata a un dato punto, e l'altra sia eguale a una forza data.

60 Il momento della risultante di due forze parallele rispetto a un punto dato nel loro piano, eguaglia la somma o la differenza dei momenti delle componenti, rispetto allo stesso punto.

61 Il momento della risultante di due forze parallele rispetto a un asse eguaglia la somma o la differenza dei momenti delle componenti rispetto al medesimo.

62 Trovare il centro di gravità dell' area di un triangolo.

63 Trovare il centro di gravità dell' area e del perimetro di un poligono.

64 Trovare il centro di gravità di una piramide triangolare.

65 Con una bilancia a braccia diseguali determinare il giusto peso di un Corpo.

66 Nel piano inclinato la gravità assoluta sta alla relativa come la lunghezza del piano alla sua altezza, e la gravità assoluta sta alla pressione come la lunghezza del piano alla sua base.

67 Un corpo ha impiegati 5 secondi a discendere da una certa altezza, per esempio, da una torre. Quanto è alta la torre?

68 Quanto tempo impiegherà un corpo a discendere da una torre alta piedi parigini 375?

69 Per quanto tempo deve liberamente discendere un corpo per acquistare la velocità di 150 piedi parigini?

70 A quale altezza ascenderà un corpo lanciato in alto verticalmente colla velocità di 150 piedi parigini?

PROBLEMI E TEOREMI DI GEOMETRIA PIANA

Sciolti e Dimostrati per Esercizio dai Signori

BOCCOLARI Cavaliere RINALDO di Modena

PAPAZZONI DEI MANFREDI Sig. FABIO della Mirandola

1 Per tre dati punti non posti in linea retta condurre una circonferenza.

2 In un dato circolo inscrivere un triangolo equiangolo ad un dato.

3 Entro un dato circolo descriverne tre altri tra loro tangenti, ed uguali, e tangenti il dato.

4 Da un punto dato fuori di un dato circolo condurre al circolo medesimo una segante in tale posizione che la periferia ne intercetti una parte uguale ad una data retta non maggiore del diametro.

5 Da un punto dato in un circolo condurre alla circonferenza la minima retta.

6 Per un punto determinato in un cerchio tirare la minima corda.

7 Condurre per un punto dato in un circolo tale corda, che in quel punto venga divisa in due parti, che differiscano tra loro di una quantità uguale ad una retta data non maggiore però del doppio della distanza dal punto dato al centro.

8 Per un punto proposto fuori di una data retta far passare una circonferenza tangente la retta data in un punto determinato in essa.

9 Date due circoli concentrici si cerca il raggio di un terzo circolo equivalente alla corona circolare intercetta fra i due dati.

10 Entro un dato triangolo trovare, se è possibile, quel punto da cui condotte tre rette ai tre vertici comprendano intorno a tale punto tre angoli uguali.

11 Date due rette non parallele segarle con una terza in modo che internamente dalla stessa banda risultino due angoli uguali.

12 Per due dati punti fuori di una data retta condurre una circonferenza tangente la retta data.

13 Date due rette, ed un punto dentro di loro, condurre per quel punto, e tangente le due rette date, un circolo.

14 Date due rette ed un circolo compreso almeno in parte tra loro, descrivere un altro circolo tangente le due date rette ed il dato circolo.

15 Descrivere un circolo tangente tre date rette non parallele e non concorrenti in un istesso punto.

16 Da un punto dato fuori di un dato circolo condurre la tangente al circolo medesimo.

17 Dati due circoli condurvi la tangente comune.

18 La parte di tangente comune di due circoli che si segano intercetta dai punti di contatto viene segata per metà dalla corda comune.

19 Se due circoli si toccano, ed hanno tangente comune, l'intercetta dai punti di contatto è media proporzionale tra i due diametri.

20 Da un punto dato in un lato di un dato triangolo condurre una retta a segarsi col prolungamento della base in modo che ne risulti un altro triangolo equivalente al dato.

21 Tagliare due lati di un triangolo con una retta parallela al terzo in maniera che essa retta riesca uguale alla somma dei segmenti di quei due lati verso il terzo.

22 In un dato segmento di circolo inscrivere il massimo triangolo.

23 Due rette parallele, che sieno seganti o tangenti un circolo, intercettano parti uguali di arco.

24 La corda comune di due circoli che si segano viene divisa per mezzo della retta, che congiunge i centri.

25 Tre punti dati non in linea retta debbono essere i centri di tre circoli, che si tocchino.

26 Dato un cerchio descriverne altri due tangenti tra loro, ed il dato, e tali che poscia congiunti con tre rette i loro centri si abbia un triangolo equiangolo ad un dato.

27 Dati due circoli, ed un punto nella periferia di uno di essi, descriverne un terzo tangente gli altri due, e che passi pel dato punto.

Nobile Collegium Mutinense Sancti Caroli

Conchiglione

A. 3410.

Dal principio della Villeggiatura fino agli Oguissanti i Signori Convittori continuano ad essere esercitati nella Storia Sacra e Profana, nella Geografia ed Aritmetica, nella Logica, Etica e Matematica secondo l'età di ciascuno e rispettiva capacità, senza però omettere gli altri studi, e le Arti Cavalleresche.